

天然酵母と郡高産小麦のパン作り

岐阜県立郡上高等学校 食品製造班 天然酵母班

I 目的

- ・郡高小麦（農林61号）を利用する
- ・校内販売のパンの種類を増やす
- ・天然酵母を利用する

II 材料及び方法

1 農林61号とは

- ・グルテンの量が少なく、中力の品種
- ・麺用としては適しているがパンには不向き
- ・小麦粉にすると独特な香りがする

2 天然酵母とは

自然で繁殖している菌の中で、パンを発酵させる働きを持ち、毒性を示さない菌のこと。パンに利用することで、パンにボリュームを持たせ、劣化・老化を防ぎ、風味を良くする働きもある。

3 天然酵母の作り方

材料：レーズン（オイルコーティングしていないもの）、殺菌水

作り方：

- ①ピンを20分煮沸殺菌しその後冷ます
- ②水を加熱し、その後氷水で冷ます
- ③水150gとレーズン50gを計量する
- ④ピンの中に③を入れ、ふたをしてよく振る（図1）
- ⑤インキュベーター内を30度に設定し管理する



図1

4 元種の作り方

材料：レーズンエキス100g 強力粉100g

作り方：

- ①レーズンエキスと強力粉をボールに入れ混ぜる
- ②ホイロに入れ2倍に膨らませる（温度38度 湿度95% 時間4時間）

5 試作1

材料（5個分）：

パン生地：強力粉100g、郡高産小麦粉100g、上白糖40g、食塩3g、水120g、バター13g、元種200g
フィリング：イモ200g グラニュー糖40g

作り方：

- ①バター以外の材料をボールに入れ混ぜる
- ②全体によく混ぜたらバターを加える

- ③生地の表面が滑らかになり、つやが出てきたらホイロに入れる
- ④ホイロで50分発酵（温度38度 湿度85%）
- ⑤発酵させている間にイモの皮をむき切る
- ⑥イモが柔らかくなるまで茹で、潰す
- ⑦イモをつぶした後に裏ごしする
- ⑧グラニュー糖を加えよく混ぜる
- ⑨パンシートの上に生地をのせ50gずつに分ける
- ⑩生地をガス抜きし、フィリングを入れ包む
- ⑪ホイロで20分発酵
- ⑫ホイロから出し、卵液を塗り、ゴマをのせオーブンで焼成（温度210度）

6 結果

- ・発酵時間が短かったため、生地が重く焼けていない感じがした
- ・イモあんが生地から飛び出て見た目が悪かった（図2）
- ・イモあんを作るのに時間がかかりすぎた



図2

7 試作2（試作1と材料は同じ）

変更点

- ・1次発酵の時間を20分から40分にする
- ・イモは繊維に逆らいスライス
- ・電子レンジで柔らかくなるまで加熱する
- ・裏ごしはしない

8 結果

- ・試作1より膨らんでいたが、まだまだ膨らみが弱かった（図3）



図3

IV 考察

- ・郡高産小麦粉を使ったパンのレシピは作ることができた
- ・パンの種類を1つ増やすことができたが当初の予定より種類が少なくなった
- ・パンが膨らまなかったのは、生地の発酵不足ではなく元種の問題ではないかと考えた
- ・酵母の活性期間に使用していなかった為発酵不足となったのではないかと考えた

V 今後の課題

- ・酵母が一番活性している状態で利用する
- ・パンの種類を増やす